



## Technisch blad

Flair 325

Warmteterugwinapparaat  
Nederlands



*Air for Life*

# Algemene gegevens

De Flair 325 en de Flair 325 Plus is een ventilatieunit voor gebalanceerde ventilatie van woningen met warmteterugwinning.

## *Kenmerken:*

- Maximum capaciteit 325 m<sup>3</sup>/h
- Hoog rendement kunststof warmtewisselaar
- Filters ISO Coarse 60%
- Modulerende elektrische voorverwarmer
- Automatische bypassklep
- Touchscreen
- Instelbaarheid luchthoeveelheden
- Filterindicatie op het toestel en de mogelijkheid voor filterindicatie op de standenschakelaar
- Een intelligente vorstregeling inclusief interne modulerende voorverwarmer
- Laag geluidsniveau
- Constant flow regeling

## *De Flair 325 is leverbaar in twee types:*

- **de "Flair 325"**
- **de "Flair 325 Plus"**

De Flair 325 Plus heeft t.o.v. standaard Flair 325 een extra regelprint waardoor deze meer functies/ aansluitmogelijkheden heeft (→).

In dit installatievoorschrift wordt zowel de standaard Flair 325 als de Flair 325 Plus beschreven.

De Flair 325 en de Flair 325 Plus zijn leverbaar in een **Linker** of een **Rechter** uitvoering; ombouw links/ rechts is niet mogelijk.

Voor juiste positie aansluitkanalen en afmetingen (→ [Aansluitingen en afmetingen](#) pagina 4).

Wel is het mogelijk om het toestel eventueel later nog te voorzien van een Plusprint.

Het toestel wordt af fabriek geleverd met een 230 V netstekker.

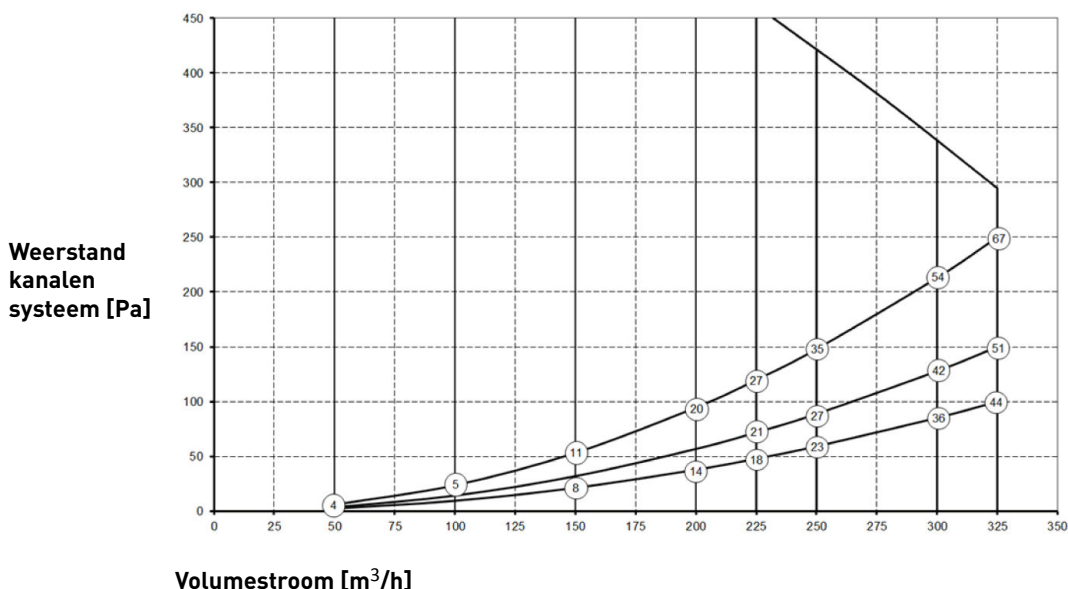
# Technische informatie

## Technische info

Flair 325 (Plus)											
Voedingsspanning [V/Hz]	230V/50Hz										
Afmeting (b x h x d) [mm]	750 x 650 x 560										
Kanaaldiameter [mm]	ø160										
Uitwendige diameter condensafvoer [mm]	ø32										
Gewicht [kg]	37										
Filterklasse	ISO Coarce 60% (ISO ePM1.0 50% voor de luchttoevoer optioneel)										
Ventilatorstand (fabrieksinstelling)	0	1			2		3		max		
Fabrieksinstelling [ m <sup>3</sup> /h]	50	100			150		250		325		
Toelaatbare weerstand kanaalsysteem [Pa]	2	6	9	24	21	53	59	148	100	250	
Opgenomen vermogen (excl. voorverwarmer) [W]	6,1	6,6	7,9	10,3	15,1	21,0	46,6	69,1	87,5	144,5	
Opgenomen stroom (excl. voorverwarmer) [A]	0,08	0,08	0,09	0,11	0,15	0,21	0,41	0,59	0,73	1,07	
Max. opgenomen stroom (incl. ingeschakelde voorverwarmer) [A]	6										
Cos φ	0,341	0,343	0,389	0,394	0,430	0,439	0,492	0,507	0,521	0,542	
Geluidsvermogen											
Ventilatiecapaciteit [m <sup>3</sup> /h]					100	150	150	200	200	250	325
Geluidsvermogen niveau Lw(A)	Statische druk [Pa]				25	25	50	50	100	150	150
	Kastafstraling [dB(A)]				27	34	35	40	41	46	51
	Kanaal "Uit woning" * [dB(A)]				32	40	38	46	44	49	55
	Kanaal "Naar woning" * [dB(A)]				44	49	51	55	57	62	69

\*) Kanaal geluid inclusief eindcorrectie

In de praktijk kan door meettoleranties de waarde 1dB(A) afwijken.



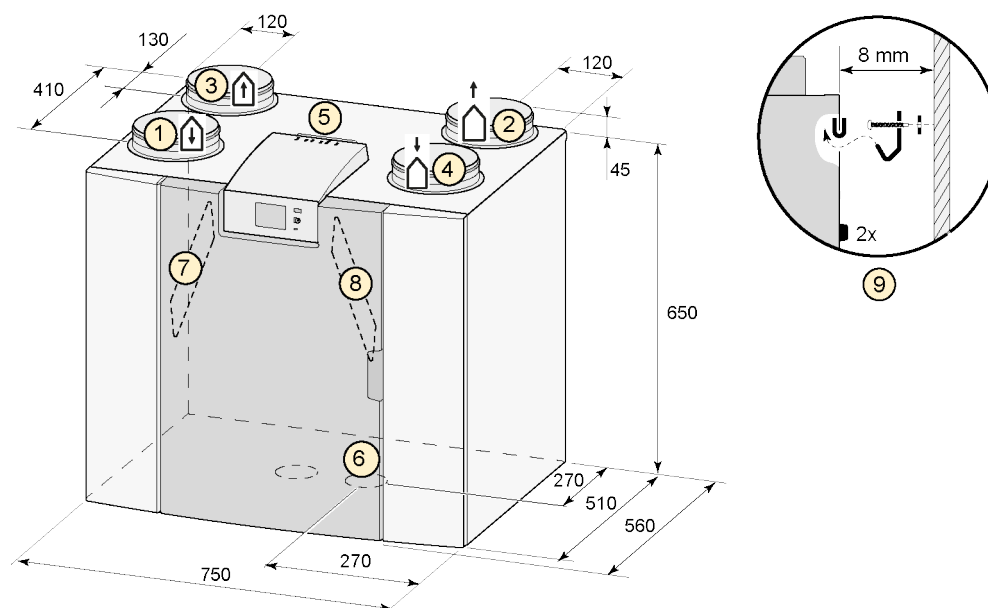
### Let op:

De vermelde waarde in de cirkel is het vermogen (in Watt) per ventilator.





## Aansluitingen en afmetingen

Het Flair toestel is leverbaar in een linker of een rechter uitvoering. Bij een linker uitvoering zitten de "warme" aansluitingen (uit woning 3 en naar woning 1) aan de linker zijde van het toestel; de Siphon connection wordt dan gemonteerd in de rechter opening onder het toestel. Bij een rechter uitvoering zitten de "warme" aansluitingen (1 & 3) aan de rechterzijde van het toestel.

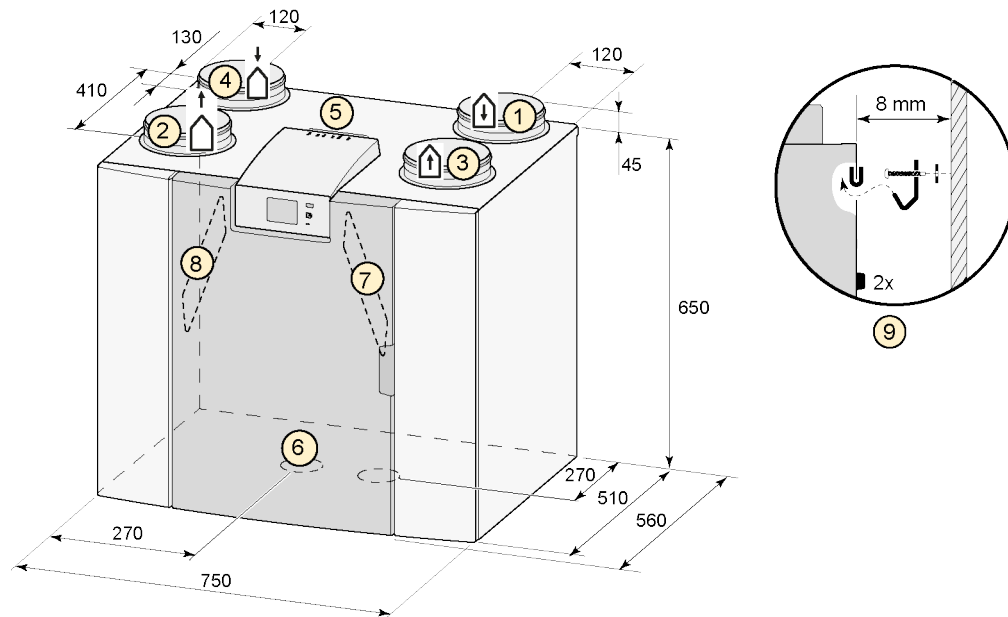
### Linker uitvoering



Alle maten in millimeters. Diameter van alle boordringen is 160 mm

1	Naar woning	
2	Naar buiten	
3	Uit woning	
4	Van buiten	
5	Elektrische aansluitingen	
6	Siphon connection	
7	Afvoerlucht filter	
8	Toevoerlucht filter	
9	Ophanging	

Rechter uitvoering



Alle maten in millimeters. Diameter van alle boordringen is 160 mm

1	Naar woning	
2	Naar buiten	
3	Uit woning	
4	Van buiten	
5	Elektrische aansluitingen	
6	Siphon connection	
7	Afvoerlucht filter	
8	Toevoerlucht filter	
9	Ophanging	

# Service-artikelen

## Exploded view

Bij bestelling van onderdelen, naast het betreffende artikelcodenummer (zie exploded view) ook het type warmteterugwintoestel, serienummer, bouwjaar en de naam van het onderdeel op geven:

---

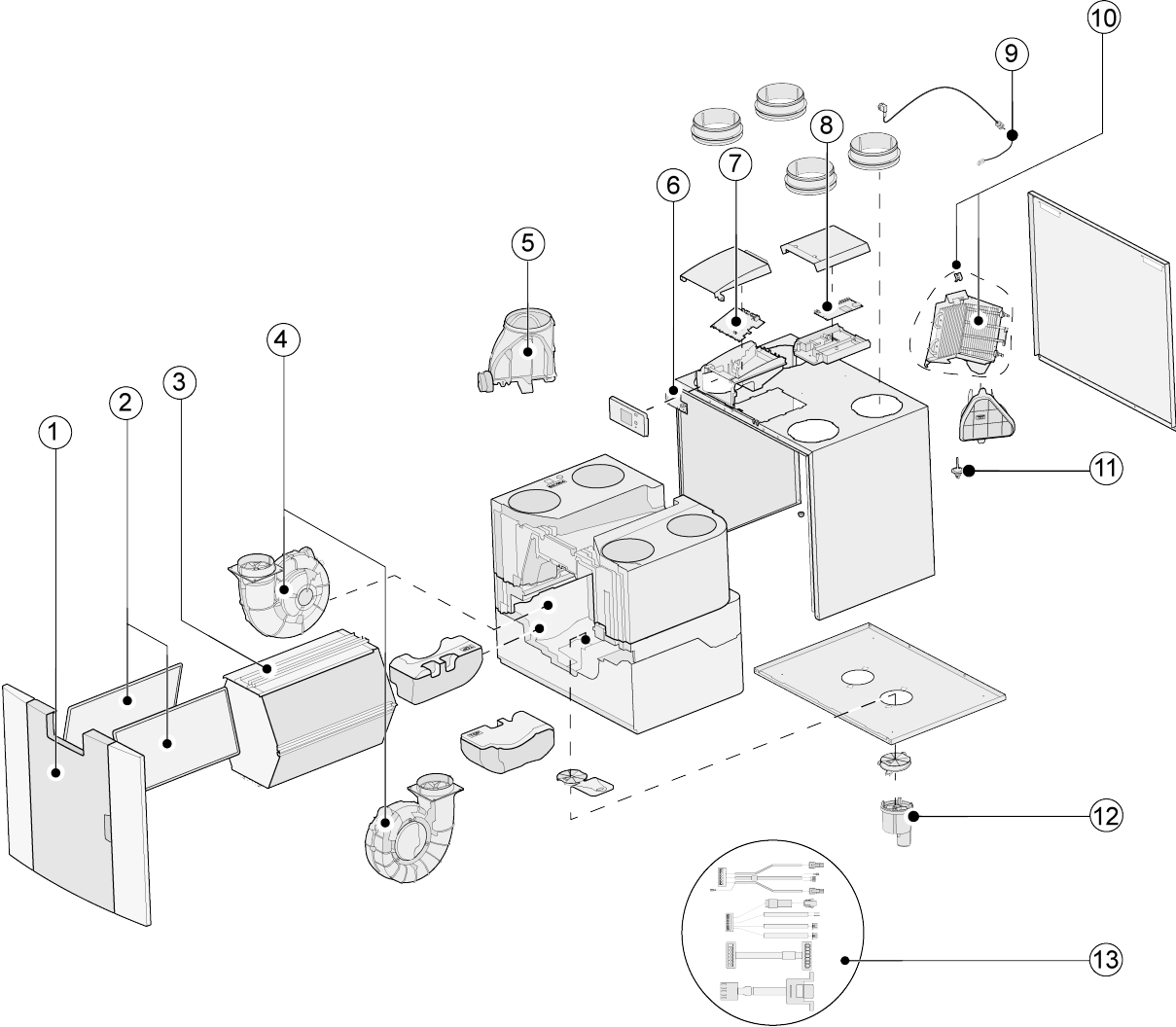
**N.B.:**

Type toestel, serienummer en bouwjaar staan vermeld op de opschriftplaat welke achter het kunststof voorpaneel op het toestel is geplaatst.

---

Voorbeeld	
Type toestel	Flair 325
Serienummer	430000184701
Bouwjaar	2019
Onderdeel	Ventilator
Artikelcode	532759
Aantal	1

# Service artikelen



Nr.	Artikelomschrijving	Artikelcode
1	Voorpaneel compleet	532763
2	Filters (2 stuks) ISO Coarce 60%*	532716
3	Warmtewisselaar	532754
4	Ventilator (1 stuks)	532759
5	Bypassklep met motor compleet	532760
6	Displayprint UBP-2	532752
7	Basisprint UWA2-B	532750
8	Plusprint UWA2-E (alleen van toepassing bij Plus-uitvoering)	532751
9	Snoer met netstekker 230 V **	532756
10	Interne voorverwarmer incl. maximaal beveiliging	532761
11	Temperatuursensor NTC 10K	531775
12	Condensafvoer	532762
13	Kabelset	532767

\* Bestellen filters is ook mogelijk middels <http://www.brinkclimatesystems.com>

\*\* Het netsnoer is voorzien van een printconnector. Bestel voor vervanging hiervan altijd bij Brink een vervangend netsnoer.

**Om gevaarlijke situaties te voorkomen, mag een beschadigde netaansluiting alleen door een hiervoor gekwalificeerd persoon worden vervangen.**



# Certificaten

## Conformiteitsverklaring

### Conformiteitsverklaring

**Fabrikant:** Brink Climate Systems B.V.

**Adres:** Postbus 11  
NL-7950 AA, Staphorst, Nederland

**Produkt:** Warmteterugwintoestel type:  
Flair 325  
Flair 325 Plus

Het hierboven beschreven product voldoet aan de volgende richtlijnen:

- ◆ 2014/35/EU (laagspanningsrichtlijn)
- ◆ 2014/30/EU (EMC-richtlijn)
- ◆ RoHS 2011/65/EU (stoffenrichtlijn)
- ◆ 2009/125/EU(1253/1254 EU(EU ErP-richtlijn))

Het product is voorzien van het CE-label:



Staphorst, 24-11-2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Schouten', is written over a light blue horizontal line.

M. Schouten  
Directeur

# 1 ERP-waarden

Technische informatieblad Flair 325 (Plus) conform Ecodesign (ErP), nr. 1254/2014 (bijlage I/V)					
Fabrikant:		Brink Climate Systems B.V.			
Model:		Flair 325 (Plus)			
Klimaatzone	Type regeling	SEC-Waarde in kWh/m <sup>2</sup> /a	SEC Klasse	Jaarlijks elektriciteitsverbruik(AEC) in kWh	Jaarlijks bespaarde verwarming (AHS) in kWh
Gemiddeld	handbediend	-40,99	A	233	4560
	klokregeling	-41,59	A	224	4574
	1x sensor (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)	-42,72	A+	205	4603
	2 of meerdere sensoren (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)	-44,71	A+	167	4659
Koud	handbediend	-85,11	A+	770	6960
	klokregeling	-85,85	A+	761	6982
	1x sensor (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)	-87,25	A+	742	7025
	2 of meerdere sensoren (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)	-89,79	A+	704	7112
Warm	handbediend	-15,72	E	188	2400
	klokregeling	-16,24	E	179	2408
	1x sensor (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)	-17,21	E	160	2422
	2 of meerdere sensoren (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)	-18,88	E	122	2452
Type ventilatietoestel:		Gebalanceerd residentieel ventilatietoestel met warmteterugwinning			
Ventilator:		EC - ventilator met traploze regeling			
Type warmtewisselaar:		Recuperatieve kunststof-tegenstroomwisselaar			
Thermisch rendement:		91%			
Maximaal debiet:		325m <sup>3</sup> /h			
Maximaal opgenomen vermogen:		144,5W			
Geluidsvermogensniveau Lwa:		41 dB(A)			
Referentiedebiet:		228m <sup>3</sup> /h			
Referentiedruk:		50Pa			
Specifiek elektrisch opgenomen vermogen (SEL):		0,15W/m <sup>3</sup> /h			
Regelfactor:		1,0 in combinatie met standenschakelaar			
		0,95 in combinatie met klokregeling			
		0,85 in combinatie met 1 sensor			
		0,65 in combinatie met 2 of meerdere sensoren			
Lekkage*	Intern	2,85%			
	Extern	2,85%			
Positie filter vervuild indicatie:		Op het display van het toestel / op de standenschakelaar (led) / op de Brink Air Control. <b>Attentie!</b> Voor een optimale energie efficiëntie en een goede werking is het noodzakelijk regelmatig de filters te inspecteren en eventueel te reinigen of te vervangen.			
Internetadres voor de montage-instructies:		<a href="http://www.brinkclimatesystems.nl/nl/professionals">http://www.brinkclimatesystems.nl/nl/professionals</a>			
Bypass:		Ja, 100% Bypass			

\* Metingen uitgevoerd door het TZWL volgens de EN 13141-7 standard

Classificatie vanaf 1 januari 2016	
SEC klasse ("Gemiddelde klimaat zone")	SEC in kWh/m <sup>2</sup> /a
A+ (Meest efficiënt)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
E (Minst efficiënt)	-20 ≤ SEC < -10

## Declaration of conformity regarding the determination of energetic efficiency according to EN 13141-7:2010

On behalf of Brink Climate Systems B.V. the determination of energetic efficiency was conducted by Europäisches Testzentrum für Wohnungslüfungsgeräte (TZWL) e. V. in Dortmund, Germany.

Tests were carried out according to:

- EN 13141-7:2010; Ventilation for buildings - Performance testing of components/products for residential ventilation - Part 7: Performance testing of a mechanical supply and exhaust ventilation units (including heat recovery) for mechanical ventilation systems intended for single family dwellings

Technical data of the tested unit:

Manufacturer:	Brink Climate Systems B.V.
Type:	Flair 325 4/0 L EU
Serial Number:	430000180301
Year of construction:	2018
Power supply:	230 V ~ 50 Hz
CE-Label:	Yes
Maximum volume flow:	325 m <sup>3</sup> /h

Results, energetic efficiency 7°C:

Air flow [m <sup>3</sup> /h]	Temperature ratio, supply air $\eta_{h,su}$ [%]	Total electric power consumption $P_E$ [W]	Specific electric power consumption [W/m <sup>3</sup> /h]
51	98,4	11,7	0,23
224	90,8	34,7	0,15
325	90,5	79,2	0,24

Results, energetic efficiency 2°C:

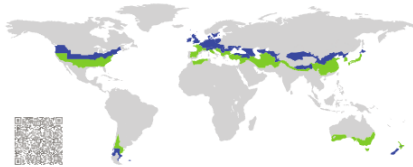
Air flow [m <sup>3</sup> /h]	Temperature ratio, supply air $\eta_{h,su}$ [%]	Total electric power consumption $P_E$ [W]	Specific electric power consumption [W/m <sup>3</sup> /h]
50	97,7	11,5	0,23
225	94,0	37,0	0,16
327	93,2	86,8	0,27

Results of performance tests of aerodynamic characteristics, of heat recovery characteristics and of the effective power consumption are taken from tests with number M.82.01.257.AD.

# Passiefhuis certificaat

**CERTIFICATE**  
 Certified Passive House Component  
 Component-ID 1288vs03 valid until 31st December 2019

Passive House Institute  
 Dr. Wolfgang Feist  
 64283 Darmstadt  
 Germany



Category: Air handling unit with heat recovery  
 Manufacturer: Brink Climate Systems B.V.  
 Netherlands  
 Product name: Brink Flair 325

Specification: Airflow rate < 600 m³/h  
 Heat exchanger: Recuperative

This certificate was awarded based on the product meeting the following main criteria

Heat recovery rate  $\eta_{HR} \geq 75\%$   
 Specific electric power  $P_{el,spec} \leq 0.45 \text{ Wh/m}^3$   
 Leakage < 3%  
 Comfort Supply air temperature > 16.5 °C at outdoor air temperature -10 °C

Airflow range
69-251 m³/h
Heat recovery rate
$\eta_{HR} = 91\%$
Specific electric power
$P_{el,spec} = 0.21 \text{ Wh/m}^3$



At an airflow of 202 m³/h, the specific electric power  $P_{el,spec} = 0.19 \text{ Wh/m}^3$ .

[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

Brink Climate Systems B.V.  
 Wethouder Wasserballestraat 8, 7951 SN Staphorst, Netherlands  
 +31 (0)522 46 96 13 | E info@brinkclimatesystems.nl | http://www.brinkclimatesystems.nl

## Passive House comfort criterion

At an outdoor air temperature of -10 °C a supply air temperature higher than 16.5 °C is achieved by use of an internal and additional external electric preheater. The criterion is therefore met.

## Efficiency criterion (heat recovery rate)

The effective heat recovery rate is measured at a test facility using balanced mass flows of the outdoor and exhaust air. The boundary conditions for the measurement are documented in the testing procedure.

$$\eta_{HR} = \frac{(\theta_{ETA} - \theta_{EHA}) + \frac{P_{el}}{\dot{m} \cdot c_p}}{(\theta_{TA} - \theta_{ODA})}$$

With  
 $\eta_{HR}$  Heat recovery rate in %  
 $\theta_{ETA}$  Extract air temperature in °C  
 $\theta_{EHA}$  Exhaust air temperature in °C  
 $\theta_{ODA}$  Outdoor air temperature in °C  
 $P_{el}$  Electric power in W  
 $\dot{m}$  Mass flow in kg/h  
 $c_p$  Specific heat capacity in Wh/(kgK)

Heat recovery rate
$\eta_{HR} = 91\%$

## Efficiency criterion (electric power)

The overall electrical power consumption of the device is measured at the test facility at an external pressure of 100 Pa (50 Pa, respectively, for the intake and outlet). This includes the general electrical power consumption for operation and control but not for frost protection.

Specific electric power
$P_{el,spec} = 0.21 \text{ Wh/m}^3$

## Efficiency ratio

The efficiency ratio provides information about the overall energy performance of the respective ventilation unit. It specifies the achieved reduction in ventilation heat losses by using a ventilation unit with heat recovery rather than without.

Efficiency ratio
$\epsilon_L = 0.76$

2/4

Brink Flair 325

[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

## Leakage

The leakage airflow must not exceed 3% of the average airflow of the unit's operating range.

Internal leakage	External leakage
2.49%	0.88%

## Settings and airflow balance

It must be possible to adjust the balance of airflows at the unit itself (either between the exhaust and the outdoor airflows or between the supply and the extract airflows, if the unit is respectively placed inside or outside of the insulated thermal envelope of the building).

- This unit is certified for airflow rates of 69-251 m³/h.
- Balancing the airflow rates of the unit is possible.
- The user should have at least all the following setting options:
  - Switching the system on and off.
  - Synchronized adjustment of the supply and extract airflows to basic ventilation (70-80%), standard ventilation (100%) and increased ventilation (130%) with a clear indication of the current setting.
- The device has a standby power consumption of 3.90 W. The target value of 1 W was exceeded. The device should be equipped with an additional external switch so that it can be disconnected from the mains, if required.
- After a power failure, the device will automatically resume operation.

## Acoustical testing

The required limit for the sound power level of the device is 35 dB(A) in order to limit the sound pressure level in the installation room. The sound level target value of less than 25 dB(A) in living spaces and less than 30 dB(A) in functional spaces must be ensured by installing commercial silencers. The following sound power levels are met at an airflow rate of 248 m³/h:

Device	Duct			
	Outdoor	Supply air	Extract air	Exhaust air
44.5 dB(A)	48.6 dB(A)	60.5 dB(A)	49.0 dB(A)	59.0 dB(A)

- The unit does not fulfil the requirements for the sound power level. The unit must therefore be installed acoustically separated from living areas.
- One example of suitable silencers for supply and extract air ducts is mentioned in the detailed test report or can be obtained from the manufacturer. It is recommended to identify suitable silencers for each individual project.

## Indoor air quality

This unit is equipped with following filter qualities by default:

Outdoor air filter	Extract air filter
ISO ePM1 50%	ISO Coarse 60%

On the outdoor air/ supply air side the filter quality class F7 is recommended. If not standard configuration, the F7 filter is available as accessory part.

Component-ID: 1288vs03

3/4

[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

## Frost protection

Appropriate measures should be taken to prevent the heat exchanger and optional downstream hydraulic heater coil from getting damaged by frost during extreme winter temperatures (-15 °C). It must be ensured that the unit's ventilation performance is not affected during frost protection cycles.

- Frost protection of the heat exchanger:
  - In order to protect the heat exchanger from freezing, the unit is equipped with an internal electric preheater with a power of 1000 W. In order to ensure the frost protection even at low outdoor air temperature, the unit can be optionally equipped with an additional external electric preheater with a power of 1000 W. The operation of this frost protection is controlled depending on the outdoor air temperature. The laboratory measurement has proved, that this frost protection at an upper airflow rate and an outdoor air temperature of -15 °C is sufficient. By the laboratory testing, the preheaters were first activated by an outdoor air temperature of -5.6 °C.
- Frost protection of downstream hydraulic heater coils:
  - In order to protect a downstream hydraulic heater coil, both fans are switched off in case the supply air temperature drops down to 5 °C.

4/4

Brink Flair 325

[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

Zie ook: [Compleet Passiefhuis-certificaat](#)